

51

19 BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

Int. Cl. 2:

B 25 C 5/00

B 43 M 17/00

B 26 F 1/32

DT 26 25 749 A 1

A1

11

Offenlegungsschrift 26 25 749

21

Aktenzeichen:

P 26 25 749.8-15

22

Anmeldetag:

9. 6. 76

43

Offenlegungstag:

15. 12. 77

31

Unionspriorität:

22 33 31

54

Bezeichnung:

Mehrzweckhefter

71

Anmelder:

Eic International Corp., Taipei

74

Vertreter:

Jaeger, H.; Scharlach, D.; Rechtsanwälte, 8000 München

72

Erfinder:

Hsu, Sheau-Po, Yunlin Hsien, Taiwan (China)

Prüfungsantrag gem. § 28b PatG ist gestellt

AS 16. 11. 78

PS 24 09 057

AS 11 08 661

AS 10 19 275

US 26 79 589

US 21 02 087

DT 26 25 749 A 1

BEST AVAILABLE COPY

2625749

PATENTANSPRUECHE

1. Mehrzweckhefter, dadurch gekennzeichnet, dass ein Klammerhefter (41, 12), ein Locher (5, 14) und ein Klammernzieher (44, 341) an einem gemeinsamen Basisteil (1, 2) angeordnet sind.
2. Hefter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass an dem Basisteil (1) eine Klammerbiegematrize (12) am vorderen Ende angeordnet und eine Trägerschiene (2) angenietet ist, an deren rückwärtigem Ende ein Drücker (4) mit einem Längsschlitz (43) an seinem vorderen Ende zur Aufnahme eines Schiebers (42) angelenkt ist, womit eine vertikale Klammerklinge (41) zwischen einer rückwärtigen Arbeitsstellung über der vorderen, sich über der Biegematrize befindlichen Klammer einer Klammerreihe (35) in einem am mittleren Abschnitt der Trägerschiene angelenkten Klammermagazin (3) und einer vorderen unwirksamen Stellung verschiebbar ist, in welcher beim Herunterdrücken des Drückers der Locher (5, 14) und der Klammernzieher (44, 341) betätigbar sind.
3. Hefter nach Anspruch 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, dass am rückwärtigen Trägerschienenende am gleichen Schwenkzapfen (45) wie der Drücker (4) weiterhin das rückwärtige Ende des Klammermagazins (3) und eine Zwischenplatte (46) angelenkt sind, deren nach vorn herausstehende Zunge (461) gegen eine auf der Vorderseite der Platte angenietete Blattfeder (464) beweglich und in einem vertikalen Schlitz (412) der Klammerklinge (41) geführt ist und die am rückwärtigen Ende mit einer Aussparung (462) zum Durchgang des oberen Endes des Locherstempels (51) versehen ist, deren rückwärtiger Rand als Anschlag eines Endes einer Wickelfeder (411') dient.

709850/0494

dient, welche um den Schwenkzapfen gewunden ist und deren anderes Ende am rückwärtigen Rand eines Schlitzes (37) am rückwärtigen Ende des Klammermagazins (3) befestigt ist.

4. Hefter nach Anspruch 2 und 3, dadurch gekennzeichnet, dass das vordere Ende des Drückers (4) zu einer oberen Backe (44) einer Klammernziehzange nach unten gebogen ist und die untere Backe (341) aus einer aufrechtstehenden Kante im Mittelabschnitt eines U-förmigen Bügels (34) am vorderen Ende des Klammernmagazins (3) gebildet wird, wobei die beiden Backen beim Herunterdrücken des Drückers (4) gegeneinander drückbar sind.

5. Hefter nach Anspruch 2 und 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Lochstempel (51) mit seinem oberen Ende in einer Bohrung (261) einer Trägerplatte (26) am rückwärtigen Ende der Trägerschiene (2) und an einem unteren Abschnitt in einer Bohrung (25) in der Trägerschiene geführt ist und eine Ringnut (52) zum Eingriff einer gabelförmigen Blattfeder (24) aufweist, die auf der Schieneninnenseite befestigt ist, dass ferner unter dem Lochstempel eine Lochmatrize (15) an dem Basisteil (1) angeordnet ist, in welche das untere scharfe Stempelende beim Herunterdrücken des Drückers (4) eintritt, und dass ein Zwischenraum (15) zwischen dem Basisteil und der Trägerschiene zur Aufnahme des zu lochenden Papiers vorgesehen ist.

6. Hefter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein horizontaler Schenkel der vertikalen Klammerklinge (41) mit dem durch einen Schlitz (43) des Drückers (4) gehenden Schieber (42) aus Kunststoff vernietet und als nach unten gebogene Blattfeder (411)

ausgebildet ist, welche den Drücker nach erfolgtem Herunterdrücken wieder in seine obere Stellung drückt.

7. Hefter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass ein Hohlraum unter dem Basisteil zur Aufnahme von ausgestanztem Papier mit einem aufsetzbaren Kunststoffdeckel (11) versehen ist.

8. Hefter nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass der Lochstempel (51) in Bohrungen (261, 25) in den beiden Schenkeln eines U-förmigen Profilstückes (26') geführt ist, welches am rückwärtigen Ende der Trägerschiene (2) angeordnet ist.

EIC INTERNATIONAL CORPORATION,

TAIPEI / Taiwan
(Rep. China)

Mehrzweckhefter

Die Erfindung betrifft einen Mehrzweckhefter zur Verwendung bei Büroarbeiten, für die ein Klammerhefter, ein Locher und ein Klammerzieher notwendig sind, welche im allgemeinen jeder für sich einen besonderen Platz auf dem Arbeitstisch erfordern.

Zweck der Erfindung ist daher die Schaffung eines Mehrzweckgerätes, welches alle Funktionen der vorstehend genannten Einzelgeräte ausüben kann und dadurch den genannten Nachteil vermeidet.

Ein solches Mehrzweckgerät ist hierzu erfindungsgemäss dadurch gekennzeichnet, dass ein Klammerhefter, ein Locher und ein Klammerzieher an einem gemeinsamen Basisteil angeordnet sind.

In den beigefügten Zeichnungen sind zwei beispielsweise Ausführungsformen eines erfindungsgemäss ausgebildeten Mehrzweckhefters

9000. I8030. 12D. 6

709850/0494

~~2~~
5

2625749

dargestellt, wobei zeigen :

- Fig. 1 in perspektivischer Darstellung, teilweise im Schnitt eine erste Ausführungsform bei angehobenem Drücker,
- Fig. 2 eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt derselben Ausführungsform bei herabgedrücktem Drücker, wobei der Locher und der Klammerzieher gleichzeitig in Tätigkeit treten,
- Fig. 3 in perspektivischer Darstellung, teilweise im Schnitt eine zweite Ausführungsform bei angehobenem Drücker und
- Fig. 4 eine Seitenansicht, teilweise im Schnitt derselben Ausführungsform bei herabgedrücktem Drücker, wobei ebenfalls der Locher und der Klammerzieher gleichzeitig in Tätigkeit treten.

Der in Fig. 1 dargestellte Mehrzweckhefter besteht aus einem Basisteil 1, einer Trägerschiene 2, einem Klammermagazin 3, einem Drücker mit Klammerzieher 4 und einem Locher 5.

Der Hohlraum unter dem Basisteil 1 dient zur Aufnahme von Papierschnitzel, welche von dem Locher anfallen. Unter dem Basisteil 1 ist ein Kunststoffdeckel 11 aufgesetzt. Weiterhin ist an dem Basisteil 1 nahe seines vorderen Endes eine Klammerbiegematrize 12 angeordnet.

Die Trägerschiene 2 ist an dem Basisteil 1 mittels Nieten 13 befestigt.

709850/0494

Am rückwärtigen Ende der Trägerschiene 2 befinden sich ein Paar Bohrungen 21 zur schwenkbaren Anlenkung des Drückers 4 mittels eines Schwenkzapfens 45. Im Mittelabschnitt der Trägerschiene 2 befindet sich ein weiteres Paar von Bohrungen 22 zur schwenkbaren Anlenkung des Klammermagazins 3 mittels eines Schwenkzapfens 31.

Das Klammermagazin 3 wird ständig durch einen Anschlag 36 in horizontaler Lage gehalten. Im rückwärtigen Abschnitt des Klammermagazins 3 ist eine Schraubenfeder 32 angeordnet, die ein Schiebestück 33 gegen eine Klammerreihe 35 drückt, so dass die vorderste Klammer sich ständig in einer verarbeitungsbereiten Stellung befindet. Ueber dieser vordersten Klammer befindet sich eine Klammerklinge 41. Die jeweils vorderste Klammer befindet sich ebenfalls gradlinig über der Klammerbiegematrize 12. Eine solche Anordnung ist an sich üblich und bekannt.

Wie Fig. 2 zeigt, ist der vordere Teil des Drückers 4 mit einem Längsschlitz 43 versehen. Ein Schieber 42 aus Kunststoff reicht mit einem Niet 421 bis auf die Unterseite des Drückers, wo er mit einem horizontalen Schenkel der vertikalen Klammerklinge 41 vernietet ist. Dieser Schieberniet 421 wird in dem Schlitz 43 des Drückers 4 geführt, so dass die Klammerklinge 41 vor- und zurückbewegbar ist. Der Horizontalschenkel der Klammerklinge 41 besteht aus einem elastischen Material und ist nach innen verlängert und nach unten gebogen unter Bildung einer Blattfeder 411, welche den Drücker 4 zurück in seine obere Stellung drückt, nachdem ein Herunterdrücken zwecks Ausführung einer Tätigkeit erfolgt ist.

~~4~~
7

2625749

Bei der Darstellung in Fig. 2 ist die Klammerklinge 41 nach vorn in eine unwirksame Stellung verschoben, d. h. sie befindet sich nicht über der vorderen Klammer der Klammerreihe und der Klammerbiegematrize 12, so dass beim Herabdrücken des Drückers 4 der Klammerhefter nicht arbeitet, sondern nur der Klammernzieher und der Locher.

Eine Trägerplatte 26 sitzt am rückwärtigen Abschnitt der Schiene 2 und das obere Ende eines Stempels 51 des Lochers 5 wird in der Bohrung 261 der Trägerplatte 26 geführt. Im Mittelbereich des Lochstempels 51 ist eine Ringnut 52 (Fig. 2) eingearbeitet zur Aufnahme des gabelförmigen Endes einer Blattfeder 24. Das andere Ende dieser Blattfeder sitzt unter einer Lasche 23 am Boden der Schiene 2. Das untere Ende des Lochstempels 51 wird in einer Bohrung 25 im rückwärtigen Ende der Schiene 2 geführt. Durch diese Führung des Lochstempels 51 in den beiden Bohrungen 261 und 25 kann dieser sich nach oben und unten bewegen, wenn der Drücker 4 gegen die Feder 24 heruntergedrückt und losgelassen wird.

Am rückwärtigen Ende des Basisteiles 1 befindet sich senkrecht unter dem Lochstempel 51 eine Lochmatrize 14, in welche das untere scharfe Ende des Lochstempels 51 eintritt, wenn der Drücker heruntergedrückt wird. Ein Zwischenraum 15 ist zwischen dem Basisteil 1 und der Schiene 2 zur Aufnahme des zu lochenden Papiers vorgesehen. In Fig. 2 befindet sich das untere Ende des Lochstempels 51 in der Lochmatrize 14.

709850/0494

Ein U-förmiges Profilstück 34 sitzt am vorderen Ende des Klammermagazins 3 und weist an seinem Mittelabschnitt eine aufrechtstehende Zunge 341 auf, welche die untere Backe der Klammernziehzange bildet. Die obere Backe 44 dieser Zange wird aus dem nach unten gebogenen, vorderen Ende des Drückers 4 gebildet. Dieses Backenpaar bildet zusammen den Klammernzieher. In Fig. 2 greifen diese beiden Backen 341 und 44 übereinander und erfüllen so die Tätigkeit eines Klammernziehers.

Die Fig. 3 und 4 zeigen die Ausbildung einer anderen Ausführungsform, wobei die gleichen Ziffern die entsprechenden Teile nach den Fig. 1 und 2 bezeichnen. Diese zweite Ausführungsform weist mehrere Abwandlungen auf, jedoch ist ihre Wirkungsweise dieselbe wie diejenige der ersten Ausführungsform.

Bei dieser Ausführungsform nach den Fig. 3 und 4 sind am rückwärtigen Ende der Schiene 2, und zwar an dem Schwenkzapfen 45 in den Bohrungen 21, zusätzlich zu dem Drückor 4 auch noch das rückwärtige Ende des Klammermagazins 3 und das rückwärtige, profilierte Ende einer Zwischenplatte 46 angelenkt. Die Verlängerung des rückwärtigen Endes des Klammermagazins 3 erleichtert die Nachfüllung der Klammern. Die Anschläge 36' sind ebenfalls vorhanden, jedoch seitlich an den Seiten des Klammermagazins 3 herausstehend, woran entsprechend angeordnete Zapfen 361 an den Seitenwänden des Drückers 4 anschlagen.

Die zusätzlich angeordnete Zwischenplatte 46 ist unter den Drücker 4 eingesetzt und weist an ihrem vorderen Ende eine hervorstehende

Zunge 461 sowie an ihrem rückwärtigen Ende eine Ausnehmung 462 auf. Die Zunge 461 ist in einem Vertikalschlitz 412 der Klammerklinge 41 gegen eine Blattfeder 464 beweglich, welche bei 463 auf der Vorderseite der Zwischenplatte 46 vernietet ist. Auf diese Weise ist die Klammerklinge 41 innerhalb der Führung aus der Zunge 461 und dem Schlitz 412 beweglich.

Die Ausnehmung 462 der Zwischenplatte 46 dient zum Durchgang des oberen Endes des Lochstempels 51, der beim Herunterdrücken und Loslassen des Drückers 4 gegen die Feder 24 nach oben und unten beweglich ist.

Eine weitere Feder 411' dient demselben Zweck wie die Blattfeder 411 der ersten Ausführungsform. Diese Feder 411' ist hierbei jedoch als Wickelfeder um den Schwenkzapfen 45 angeordnet, wobei das eine Ende am rückwärtigen Rand der Ausnehmung 462 und das andere Ende am rückwärtigen Rand eines entsprechenden Schlitzes 37 am rückwärtigen Ende hinter dem Klammermagazin 3 befestigt ist.

Bei dieser Ausführungsform wird der Stempel 51 des Lochers 5 in Bohrungen 261 und 25 geführt, die in den Schenkeln eines horizontal angeordneten U-Profils 26' angebracht sind, welches sich am rückwärtigen Ende der Schiene 2 befindet.

Eine weitere Abwandlung gegenüber der ersten Ausführungsform ist die gabelförmige Ausbildung der oberen Backe 44' der Zange, welche den Klammernzieher bildet.

- 7 -
10

2625749

Eine solche Ausbildung eines Mehrzweckhefters mit dem eigentlichen Hefter, dem Locher und dem Klammernzieher an einem gemeinsamen Basisteil ist platzsparend und vorteilhaft im praktischen Gebrauch.

709850/0494

11

Leerseite

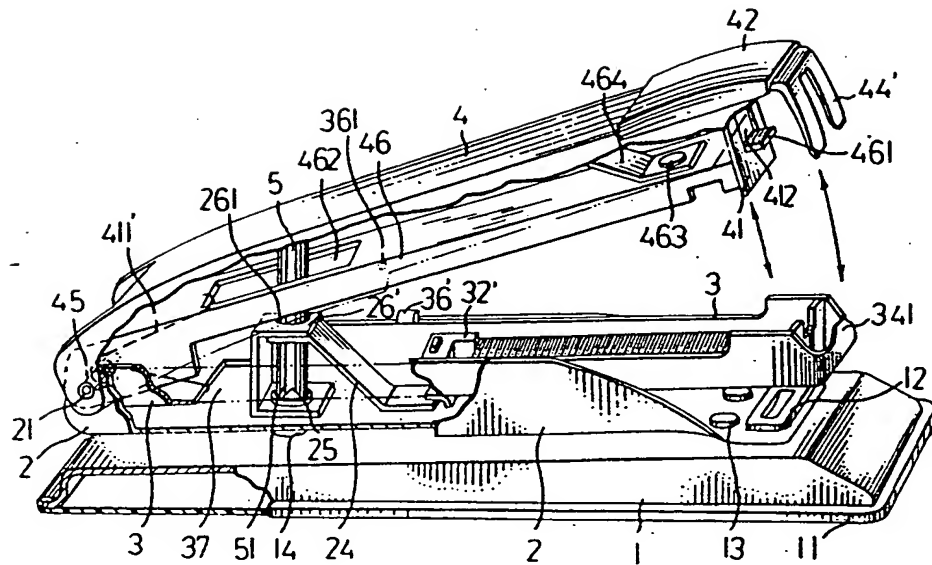


FIG. 3

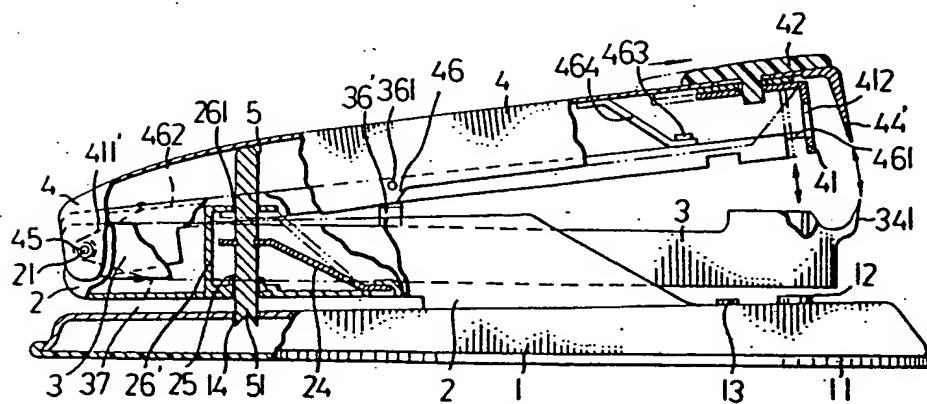


FIG. 4

543M 17/00

13

Nummer: 26 25 749
 Int. Cl.²: B 25 C 5/00
 Anmeldetag: 9. Juni 1976
 Offenlegungstag: 15. Dezember 1977

2625749

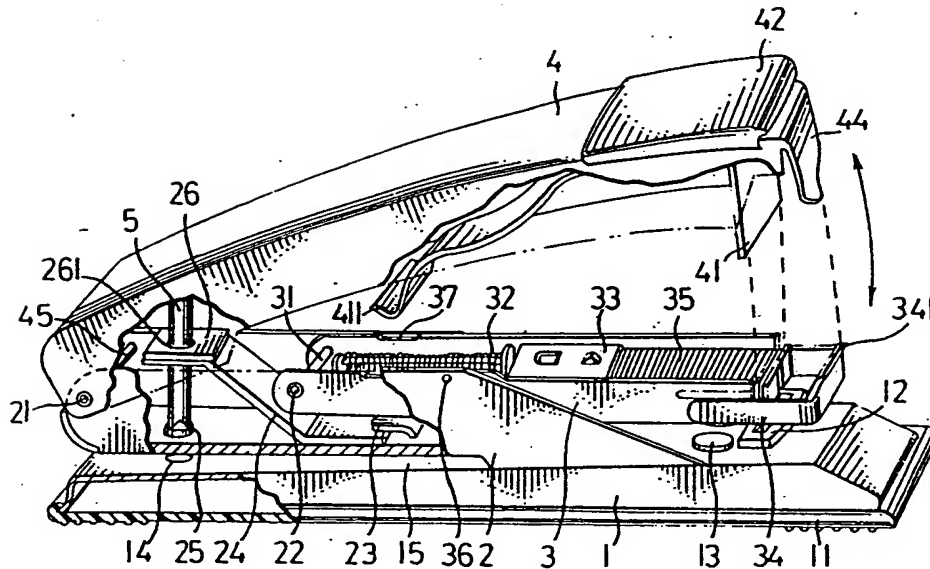


FIG. 1

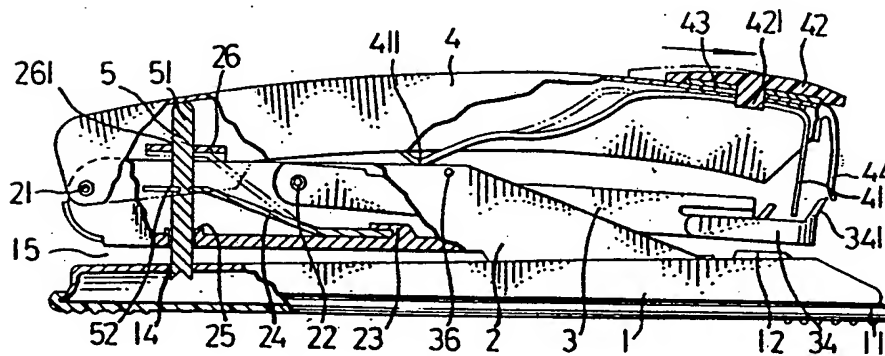


FIG. 2

709850/0494

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

THIS PAGE BLANK (USPTO)